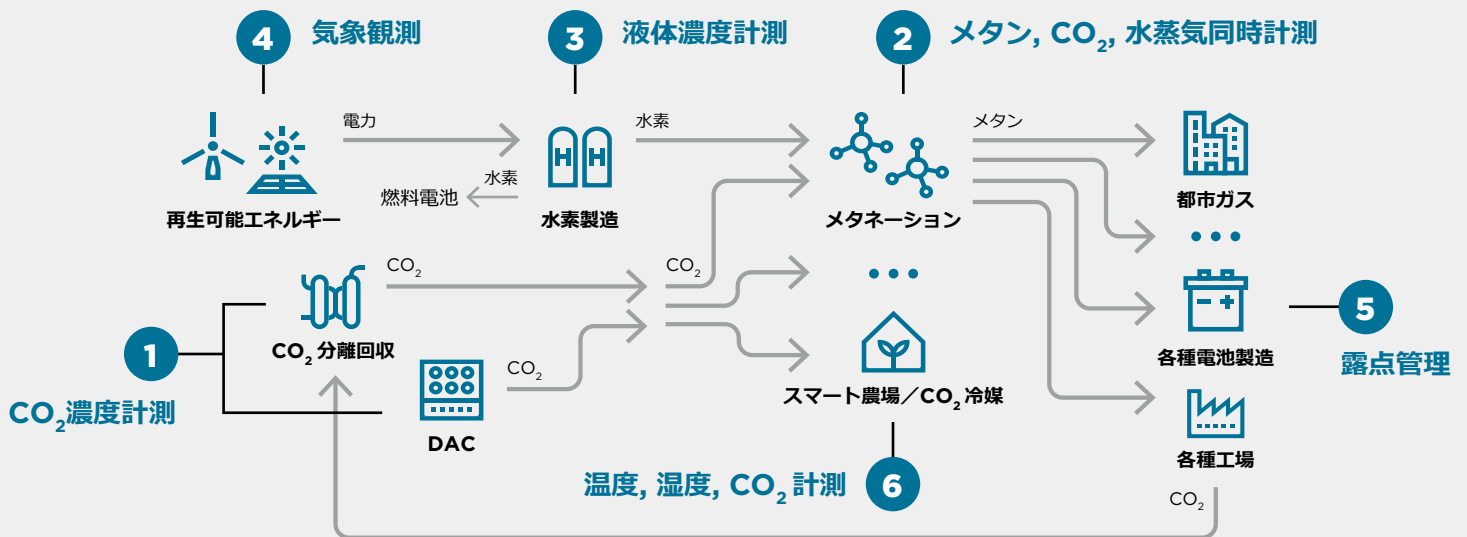


脱炭素アプリケーション

VAISALA

CO₂分離回収, メタネーション, 水素, バッテリー 再生可能エネルギー...



“プロセス直接挿入のリアルタイム計測技術”が、地球の未来をつくる脱炭素技術を支えています。

ヴァイサラの計測機器だから支援できる数々の挑戦

計測領域、精度、応答性、長期安定性、耐腐食性... ハイエンドかつ包括的な計測機器と幅広い用途の専門知識を活かし、脱炭素に取り組むお客様の挑戦に伴走しています。

1 CO₂濃度計測
GMP251/252 CO₂プローブ
計測項目: CO₂濃度 (0...20%)



2 メタン, CO₂, 水蒸気同時計測
MGP261 マルチガスプローブ
計測項目: メタン, CO₂, 水蒸気濃度



3 液体濃度計測
Polaris インライン式屈折計
計測項目: 各種液体濃度 *防爆モデルあり



4 気象観測
WXT530 ウェザートランスミッター/WindCube Scan
計測項目: 気圧, 温度, 湿度, 雨, 風向, 風速



5 露点管理
DMT152 露点変換器
計測項目: 露点温度, 水分濃度



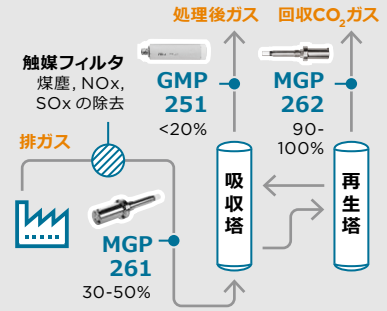
6 温度、湿度、CO₂計測
GMW90 CO₂温度湿度変換器
計測項目: CO₂, 温度, 湿度





CO₂分離回収/CCU導入事例： アマー・パッケ廃棄物発電プラント

エタノールアミン充填パイプにガスを通じ、化学吸収法で燃焼ガスからCO₂を回収、再生塔でアミン溶液からCO₂を除去、高純度CO₂を回収。各測定点で最適なCO₂計を使用し、システムの稼働品質を連続監視。



脱炭素アプリケーションの各キーポイント

- CO₂分離回収**
CO₂, 温度, 相対湿度, 露点
 - CO₂吸収前後のCO₂濃度、再生後CO₂濃度の3点を連続計測 (右上図)
 - 温湿度、露点計測による水分管理は回収効率の向上に重要
 - システムや条件に応じた計測レンジで最適なセンサ機種を選定
- メタネーション**
メタン, 露点, CO₂
 - 回収CO₂と再エネで水素を反応、都市ガス用メタンを合成
 - メタン濃度90%超が必要、合成反応時に水分、乾燥度を監視
 - メタン、水分の同時計測ができるMGP260シリーズが最適
- 水電解による水素製造**
屈折率, 露点
 - KOH濃度の常時監視が不可欠
 - 微粒子等の外乱カットや耐腐食性素材を選択できる屈折計を推奨
 - 電解反応など900℃の高温下では、熱交換器の水蒸気管理向けに350℃で動作するDMP6が適合
- 再生可能エネルギー**
風向, 風速, 降雨量...
 - 用地選定や発電効率監視に風況や気象データが必須
 - 気圧、風向、風速、降雨量などを1台で計測できるWXT530
 - WindCube Scanで長距離でも360°、3Dの風況を把握可能
- バッテリー製造**
露点
 - 水分管理は重要 = 水分混入は品質劣化、火災や爆発の原因
 - 乾燥状態の確実な担保に、応答性が最重要 = DMT152低露点計
 - ペロブスカイト太陽電池にも、精度の高い封止に低露点計が必須
- スマート農場/アグリテック**
温度, 相対湿度, CO₂
 - 植物の栽培効率の最大化や収穫時期の最適化には、温室内の温度、湿度、CO₂濃度計測が必須
 - 多湿環境下で使用可能かつ温度、湿度、CO₂を一括計測できるGMW90は最適

脱炭素アプリケーションにおけるキーテクノロジーとは？

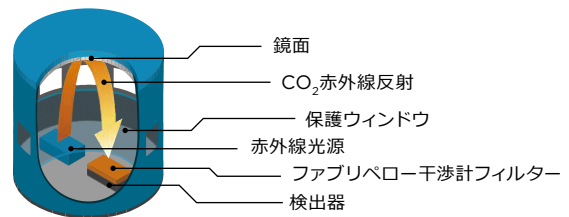
プロセス直接挿入のリアルタイム計測技術



CARBOCAPを活用!

MGP261
マルチガスプローブ

独自のNDIRセンサ、CARBOCAP® (CO₂...)



“いれっぱなし”使用を実現するために設計を最適化

- 独自技術：水分があってもメタン+露点を同時測定
 - 不要化：サンプリング用ライン、ポンプ、水分フィルタ
 - 省スペース：小型&シンプル化
- = 稼働部や交換部品がなく、保守&運用コストもカット

NDIRセンサだからその安定性と信頼性

- 単光源二波長式のNDIRセンサを採用
- 複数の光源から生じる個体差の影響を排除
- 計測の安定性と信頼性において極めて高水準

脱炭素化の重要プロセスは、常時監視による確実な制御と品質管理が不可欠!

光源の違いが、長期安定性やドリフト回避に

- MEMSベースのMicroglow (マイクログロウ) 光源、可動部のない可変フィルタ採用
- 物理的な劣化、計測値のドリフトが極小

ヴァイスラ株式会社 産業計測事業本部 本社
 〒101-0051 東京都千代田区神田神保町1-105
 神保町三井ビルディング16階
 Tel: 03-5259-5960
 E-mail: sales.japan@vaisala.com

大阪セールスオフィス Tel: 06-6543-8770
 福岡セールスオフィス Tel: 092-419-7179

B212833JA-A©Vaisala 2024
 内容は予告なく変更する場合がございます。

お問い合わせ
 フォーム/
 Vaisala JP
 ホームページ

